HITACHI

CONVERTITORI DI FREQUENZA

Serie L300P

General Purpose a Controllo Scalare

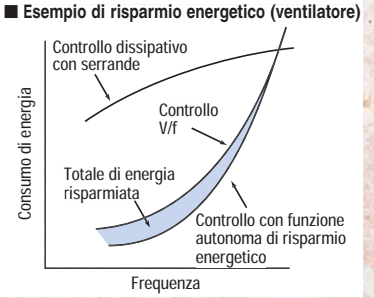
Gli inverter Hitachi L300P applicati a pompe e ventilatori garantiscono un notevole risparmio energetico

VASTRA GAMMA DI FUNZIONI APPLICATIVE PER UNA RESA OTTIMALE

◆ FUNZIONE DI RISPARMIO ENERGETICO

La funzione di risparmio energetico reagisce automaticamente alle variazioni di carico, minimizzando l'energia erogata. Viene cos garantito il funzionamento del motore con la minima corrente richiesta dal carico.

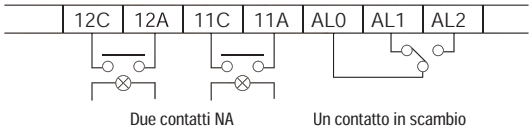
■ Esempio di risparmio energetico (ventilatore)



◆ USCITE A RELÉ

Vengono fornite standard tre uscite a rel che consentono un facile interfacciamento con il sistema di controllo.

■ USCITE A REL PROGRAMMABILI

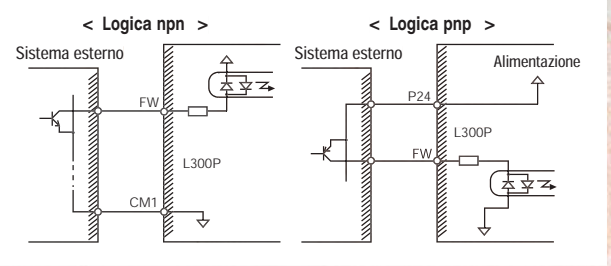


◆ USCITE ANALOGICHE

Oltre all'uscita analogica modulata (FM), sono disponibili due uscite analogiche programmabili in tensione (0-10V DC-terminale AM) ed in corrente (4-20mA-terminale AMI).

◆ INGRESSI/USCITE PROGRAMMABILI

Tutti gli ingressi e le uscite degli inverter L300P sono programmabili. È possibile selezionare le funzioni di I/O tra un ricco assortimento di funzioni disponibili. Sia gli ingressi che le uscite possono essere configurati come npn o pnp.



◆ PANNELLO OPERATORE DI SEMPLICE USO

Il pannello operatore dell'L300P supporta varie funzioni di monitoring.

- Frequenza di uscita
- Corrente di uscita
- Potenza assorbita
- Retroazione del PID
- Stato terminali di ingresso
- Stato terminali d'uscita
- Valore convertito della frequenza di uscita
- Tensione d'uscita
- Tensione d'ingresso
- Contaore inverter in marcia
- Contaore inverter acceso
- Contatore errori
- Registro degli errori

INDICE

	PAGINE
Caratteristiche	2 – 5
Dati tecnici	6 – 7
Dimensioni	8 – 11
Filtri EMC	12
Comandi e programmazione	13
Terminali	14
Schema di collegamento	15

classe 200V 75kW (100HP)
classe 400V 75-132kW (100-180HP)

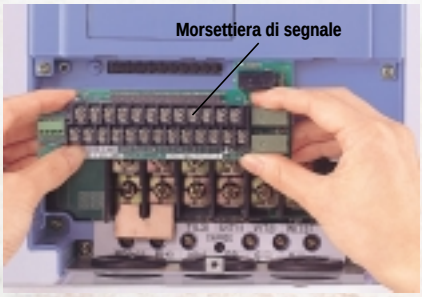
FACILTA' DI MANUTENZIONE

FACILE RIMOZIONE DEL VENTILATORE E DEI CONDENSATORI DEL BUS DC

A campo e con estrema facilità è possibile rimuovere i ventilatori e i condensatori del bus DC. La funzione di ventilatore ON/OFF consente di allungare la vita dei ventilatori.

MORSETTIERA DEI SEGNALI LOGICI ESTRAIBILE

Elimina il ricablaggio del circuito di comando dell'L300P.



RIDOTTO LO SPAZIO DI INSTALLAZIONE

DESIGN COMPATTO

La compattezza dell'L300P riduce l'ingombro nel quadro. Lo spazio richiesto si riduce circa del 30% rispetto alla serie precedente.
(Nella foto, confronto tra modelli 11kW (15HP))

SEMPLICITA' D'USO

FACILE COMANDO CON L'OPERATORE DIGITALE (OPE-SR)

La frequenza di uscita può essere controllata con il potenziometro a bordo dell'operatore OPE-SR (standard).
L'OPE-SR può essere remotato, è dotato di display a 4 cifre e di segnalazioni LED per indicare la grandezza visualizzata (frequenza, corrente, potenza, ecc.).
Come opzione è disponibile un operatore multilingua SRW-0EX (inglese, francese, tedesco, Italiano, spagnolo e portoghese) con funzione di lettura / copiatura dei parametri.

FUNZIONI UTENTE "Quick Menu"

Si può limitare la visualizzazione delle funzioni alle sole utilizzate dall utente.

PORTA SERIALE RS485 INTEGRATA

L'interfaccia seriale RS485 è standard. Il protocollo di trasmissione è in codice ASCII.

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE

Software opzionale per Windows© per configurare ed archiviare i parametri.

COMPATIBILITA' AMBIENTE

◆ FILTRI EMC

Sono disponibili filtri opzionali per il rispetto della normativa EN61800-3 in armonia con la direttiva bassa tensione (secondo EN50178).

◆ RIDUZIONE DEI DISTURBI EMESSI DAL CONTROLLO

I disturbi emessi dal circuito di controllo sono stati attenuati di 20dB (μV), per una significativa riduzione dei disturbi su sensori e altri dispositivi collegati all'inverter.

PREDISPOSTO PER INSTALLAZIONI PARTICOLARI

Il grado di protezione degli inverter L300P è IP20 (NEMA 1).
L'inverter è predisposto per soluzioni con dissipatore esterno.

PROVVISTO DI CERTIFICAZIONI INTERNAZIONALI

◆ CONFORMITÀ AGLI STANDARD GLOBALI

Certificazioni CE, UL, cUL, C-Tick.

◆ BUS DI CAMPO

La serie L300P può comunicare con LONWORKS™, PROFIBUS™, DeviceNet™ mediante schede opzionali.

■ DENOMINAZIONE DEI MODELLI

L300P - 110 H F E

- Serie
- Potenza motore
  - 110:11kW (15HP)
  - 1320:132kW (180HP)
- Alimentazione
  - L : classe 200V trifase
  - H: classe 400V trifase
- F: con tastiera digitale
- U: UL versione Nord America
- E: CE versione Europea

■ MODELLI

Potenza motore in kW (HP)	Classe 400V trifase	Classe 200V trifase
11(15)	L300P-110HFU/E	L300P-110LF/LFU
15(20)	L300P-150HFU/E	L300P-150LF/LFU
18.5(25)	L300P-185HFU/E	L300P-185LF/LFU
22(30)	L300P-220HFU/E	L300P-220LF/LFU
30(40)	L300P-300HFU/E	L300P-300LF/LFU
37(50)	L300P-370HFU/E	L300P-370LF/LFU
45(60)	L300P-450HFU/E	L300P-450LF/LFU
55(75)	L300P-550HFU/E	L300P-550LF/LFU
75(100)	L300P-750HFU/E	L300P-750LF/LFU
90(125)	L300P-900HFU/E	
110(150)	L300P-1100HFU/E	
132(180)	L300P-1320HFU/E	

DATI TECNICI

Modelli in case plastico
(fino a 30 kW)

Modelli in case metallico
(da 37 kW)

Tabella sintetica per modelli Classe 200V					
Modello L300P-XXX	versione UL	110LFU	150LFU	220LFU	300LFU
	versione JAP	110LF	150LF	220LF	300LF
Grado di protezione (*1)		IP20 (NEMA 1)			
Potenza motore (4-poli, kW(HP)) (*2)		11(15)	15(20)	22(30)	30(40)
Potenza nominale (kVA)	200V	15.2	20.1	29.4	39.1
	220V	16.8	22.1	32.4	43.0
Tensione nominale ingresso		trifase (3 fili) 200–240V (± 10%), 50/60Hz			
Tensione nominale uscita (*3)		trifase (3 fili) 200–240V			
Corrente nominale uscita (A)		44	58	85	113
Dimensioni		vedi alle pagine seguenti			
Peso Kg. (lbs.)		5 (11)	5 (11)	12 (26.4)	12 (26.4)

Tabella sintetica per modelli Classe 200V					
Modello L300P-XXX	versione UL	370LFU	450LFU	550LFU	750LFU
	versione JAP	370LF	450LF	550LF	750LF
Grado di protezione (*1)		IP20 (NEMA 1)			
Potenza motore (4-poli, kW(HP)) (*2)		37(50)	45(60)	55(75)	75(100)
Potenza nominale (kVA)	200V	48.4	58.5	72.7	93.5
	220V	53.3	64.3	80.0	102.8
Tensione nominale ingresso		trifase (3 fili) 200–240V (± 10%), 50/60Hz			
Tensione nominale uscita (*3)		trifase (3 fili) 200–240V			
Corrente nominale uscita (A)		140	169	210	270
Dimensioni		vedi alle pagine seguenti			
Peso Kg. (lbs.)		20 (44)	30 (66)	30 (66)	50 (110)

Modello L300P-XXX	versione UL		
	versione CE		
Grado di protezione (*1)			
Potenza motore (4-poli, kW(HP)) (*2)			
Potenza nominale (kVA)		400V	
		440V	
Tensione nominale ingresso			
Tensione nominale uscita (*3)			
Corrente nominale uscita (continuativa) (A)			
Metodo di Controllo			
Campo frequenza di uscita (*4)			
Precisione di frequenza			
Risoluzione di frequenza			
Caratteristiche V/f			
Capacità di Sovraccarico			
Tempi di accelerazione/decelerazione			
Frenatura	Dinamica (breve durata) (*5)		
	In corrente continua		
Ingressi	Impostazioni di frequenza	Tastiera	
		Potenziometro	
		Segnale esterno	
		Porta seriale	
	Avanti/Indietro Marcia/Arresto	Tastiera	
		Segnale esterno	
		Porta seriale	
	Ingressi programmabili		
	Ingresso termistore		
Uscite	Uscite programmabili		
	Uscite analogiche		
Visualizzazioni			
Altre funzioni			
Frequenza di modulazione			
Protezioni			
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente/Stoccaggio (*6)/Umidità		
	Vibrazioni (*7)		
	Luogo di installazione		
Colore			
Opzioni			
Tastiere			
Peso kg. (lbs.)			

ISO 14001
EC97J1095

ISO 9001
JQA-1153

Gli inverter a frequenza variabile Hitachi descritti in questo catalogo vengono prodotti in uno stabilimento che opera in conformità allo standard di compatibilità ambientale ISO 14001 e in conformità allo standard di controllo qualità ISO 9001.

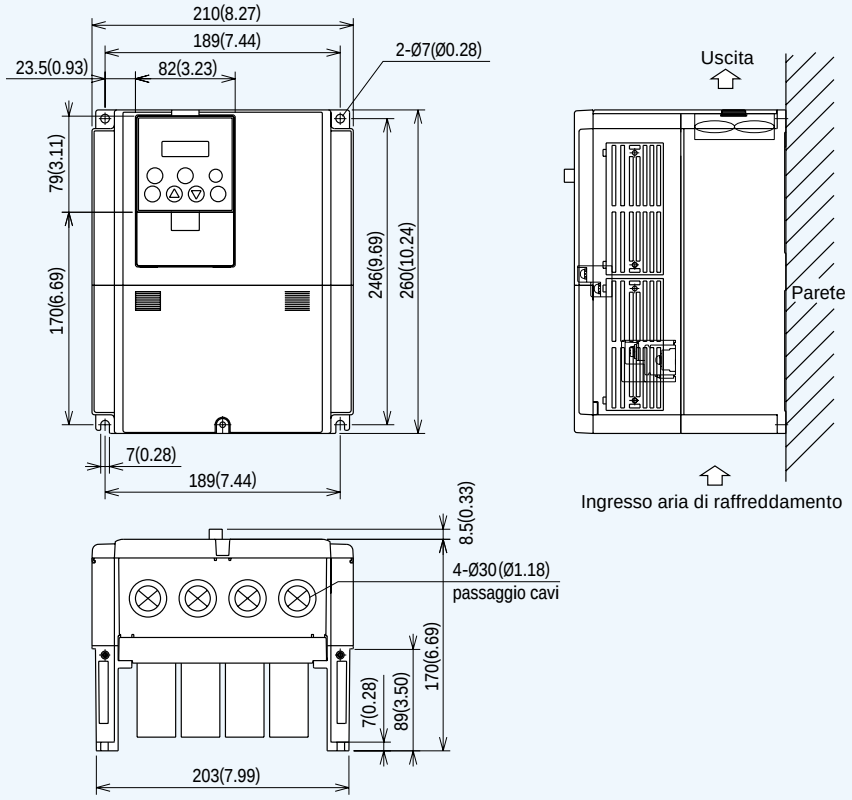
	Classe 400V											
	110HFU	150HFU	185HFU	220HFU	300HFU	370HFU	450HFU	550HFU	750HFU	900HFU	1100HFU	1320HFU
	110HFE	150HFE	185HFE	220HFE	300HFE	370HFE	450HFE	550HFE	750HFE	900HFE	1100HFE	1320HFE
	IP20 (NEMA 1)									IP00		
	11(15)	15(20)	18.5(25)	22(30)	30(40)	37(50)	45(60)	55(75)	75(100)	90(125)	110(150)	132(180)
	15.2	20.1	25.3	29.4	39.4	48.4	58.8	72.7	93.5	110.8	135.0	159.3
	16.8	22.1	27.8	32.4	43.4	53.3	64.7	80.0	102.8	121.9	148.6	175.3
	trifase (3 fili) 380–480V (± 10%), 50/60Hz											
	trifase (3 fili) 380–480V (dipendente dalla tensione di ingresso)											
	22	29	37	43	57	70	85	105	135	160	196	230
	PWM a tensione impressa											
	0.1−400Hz											
	Digitale: ± 0.01 della frequenza massima; Analogica: ± 0.2% (25 ± 10°C)											
	Impost. digitale 0.01Hz; impost. analogica: (freq. max)/4,000 (ingresso O: 12 bit 0-10V; ingresso 02: 12 bit ± 10V)											
	V/f libero; controllo V/f a coppia costante o coppia quadratica											
	120%/60 sec., 150%/0.5 sec.											
	0.01−3,600 sec. (selezione accel./decel. lineare/curva) doppia rampa accel./decel.											
	Circ. frenatura integr. (esclusa resistenza)	Circuito di frenatura esterno (opzionale)										
	Eseguibile in avvio ed in arresto, a frequenza raggiunta o su comando (programmabili: intensità, durata e frequenza)											
	Impostare mediante i tasti △ ▽											
	Tramite potenziometro											
	DC 0–10V, ± 10V (impedenza ingresso 10kΩ); 4−20mA (impedenza ingresso 100Ω)											
	Impostazione con interfaccia RS485											
	Marcia/Arresto mediante tasto (direzione di marcia impostabile)											
	Marcia avanti/arresto (con contatto N.A.); Ingresso di inversione program. (selez. NC./NA); Marcia/Arresto a tre fili											
	Impostabile con interfaccia RS485											
	Funzioni associabili ai 5 ingressi: RV (Marcia indietro); CF1-CF4 (Multi-velocità); JG (Marcia impulsi); DB (C.do iniezione c.c.); SET (Seconde costanti motore); 2CH (Seconde accelerazione/decelerazione); FRS (Arresto inerziale); EXT (Allarme esterno); USP (Funzione USP); CS (Scambio rete inverter); SFT (Blocco software); AT (Abilitazione ingresso in corrente); RS (Reset); STA (Marcia-3 fili); STP (Arresto-3 fili); F/R (Inversione-3 fili); PID (PID On/Off); PIDC (PID reset); UP/DWN (Funzioni motopotenziometro); UDC (Reset motopotenziometro); SF1-SF7 (Multi-velocità non combinatorie); OLR (Scambio limiti di sovraccarico) e NO (Nessuna assegnazione)											
	Ingresso di protezione termica del motore (PTC)											
	Funzioni associabili ai due contatti NA e a quello NA/NC RUN, FA1, FA2, OL, OD, AL, FA3, IP, UV, RNT, ONT e THM											
	Uscita in tensione; Uscita in corrente, Uscita in PWM											
	Frequenza di uscita, Corrente, Coppia, Frequenza convertita, Registro errori, Stato degli I/O, Potenza assorbita, Tensione di uscita											
	V/f libero (5 punti), Limiti superiore/inferiore di frequenza, Salti di frequenza, Profilo delle rampe, Taratura del boost di coppia manuale, Taratura dello strumento analogico esterno, Taratura della frequenza di modulazone, Principali tarature della caratteristica riferimento/frequenza di uscita, Selezione degli ingressi analogici, Riavvio dopo errore o dopo mancanza istantanea di rete, Avviamento a tensione ridotta, Limiti di sovraccarico, Energy-saving automatico											
	0.5-12kHz									0.5-8kHz		
	Protezione di sovra-corrente, di sovraccarico, Protezione della resistenza di frenatura, Sovratensione, Errore EEPROM, Bassa tensione, Errore CT (Trasformatore di corrente), Errore di CPU, Allarme esterno, Errore USP , Protezione guasto a massa, Sovratensione in ingresso, Allarmi opzioni 1 e 2, Allarme termico, Mancanza fase, Allarme IGBT, Allarme termistore esterno											
	–10°C +50°C (*8) / –20°C +65°C / 25–90% RH (senza condensa)									–10°C +40°C / –20°C +65°C / 25–90% RH s.c.		
	5.9m/s² (0.6G), 10-55Hz									2.9m/s² (0.3G), 10-55Hz		
	Meno di 1000 m di altitudine, in ambiente chiuso (senza gas corrosivi e sporcizia)											
	Blu / Grigio-blu											
	Filtri EMC, Induttanze di ingresso e di uscita, Ferriti antidisturbo, Resistenze di frenatura, Frenatura, Cavi per comunicazione, Schede opzionali											
	OPE-SR (standard); Tastiera copiatore SRW-OEX e Cavo ICS-3 (3 m) opzionali											
	5 (11)	5 (11)	12 (26.4)	12 (26.4)	12 (26.4)	20 (44)	30 (66)	30 (66)	30 (66)	60 (132)	60 (132)	80 (176)

*1: Grado di protezione definito secondo JEM 1030 / NEMA (U.S.).
*2: Il motore di riferimento è il motore Hitachi standard 4 poli.
Utilizzando altri motori, assicurarsi che la corrente nominale del motore sia inferiore alla corrente nominale dell'inverter.
*3: La tensione di uscita dell'inverter segue le variazioni della tensione di ingresso salvo nel caso in cui venga utilizzata la funzione AVR.
*4: Verificare, con il costruttore del motore, che sia possibile utilizzare il motore a frequenze superiori alla frequenza nominale (50/60 Hz).
*5: La resistenza di frenatura non è incorporata nell'inverter. All'occorrenza, collegare esternamente la resistenza di frenatura.
*6: I limiti della temperatura di stoccaggio sono validi anche per il trasporto.
*7: I limiti alle vibrazioni sono conformi alla normativa JIS C0911(1984).
*8: Massima temperatura di funzionamento con modulazione a 3kHz: oltre 3KHz consultare il manuale utente per il relativo declassamento.

DIMENSIONI

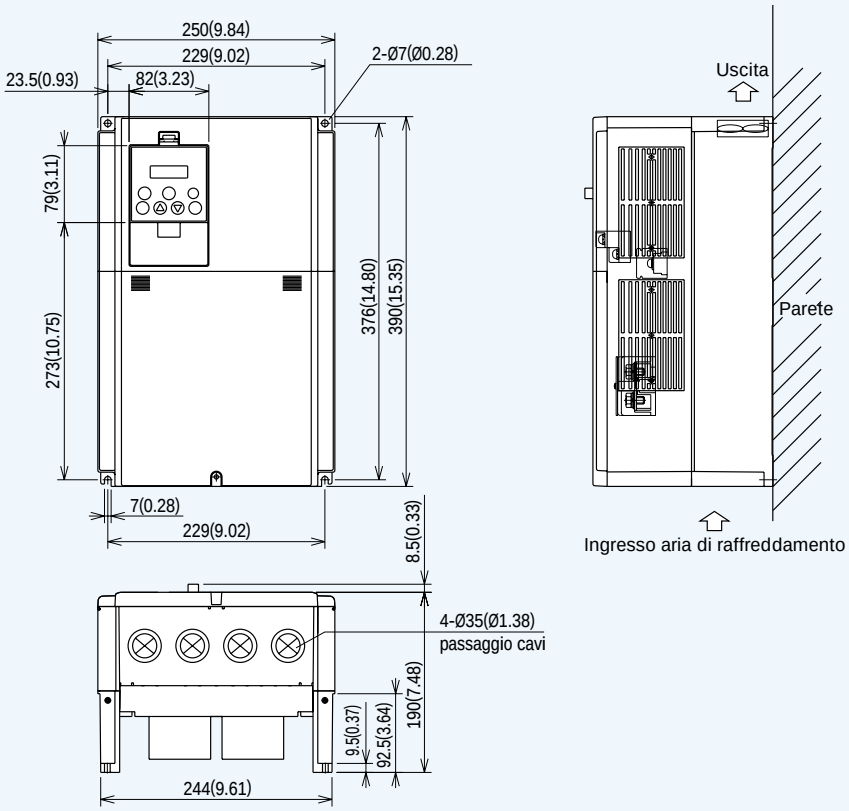
● L300P-110–150LFU, 110–150HFE, 110–150HFU

[Unità: mm (pollici)]



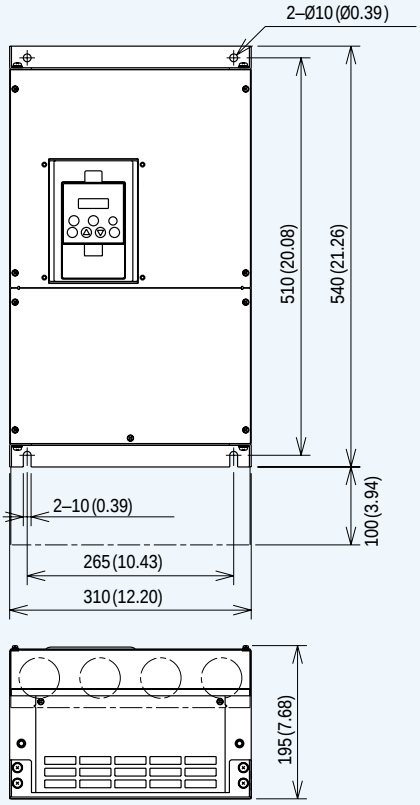
● L300P-185–300LFU, 185–300HFE, 185–300HFU

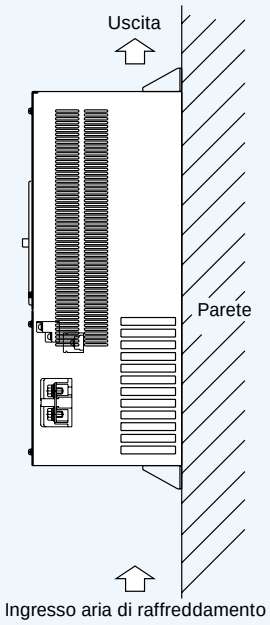
[Unità: mm (pollici)]



● L300P-370LFU, 370HFE, 370HFU

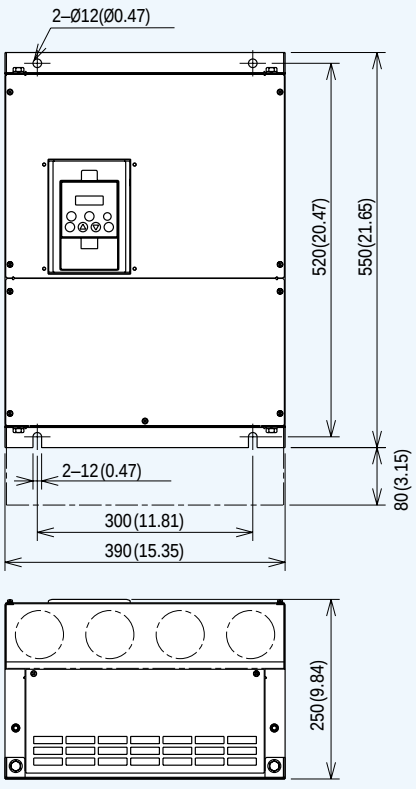
[Unità: mm (pollici)]

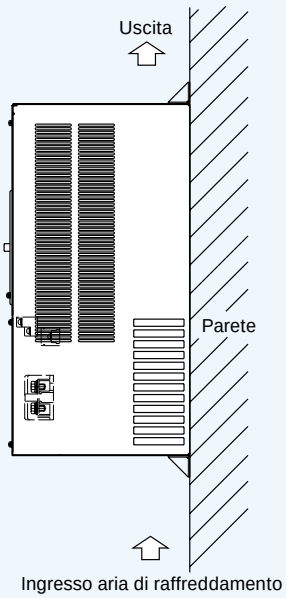




● L300P-450−550LFU, 450−550HFE, 450−550HFU

[Unità: mm (pollici)]

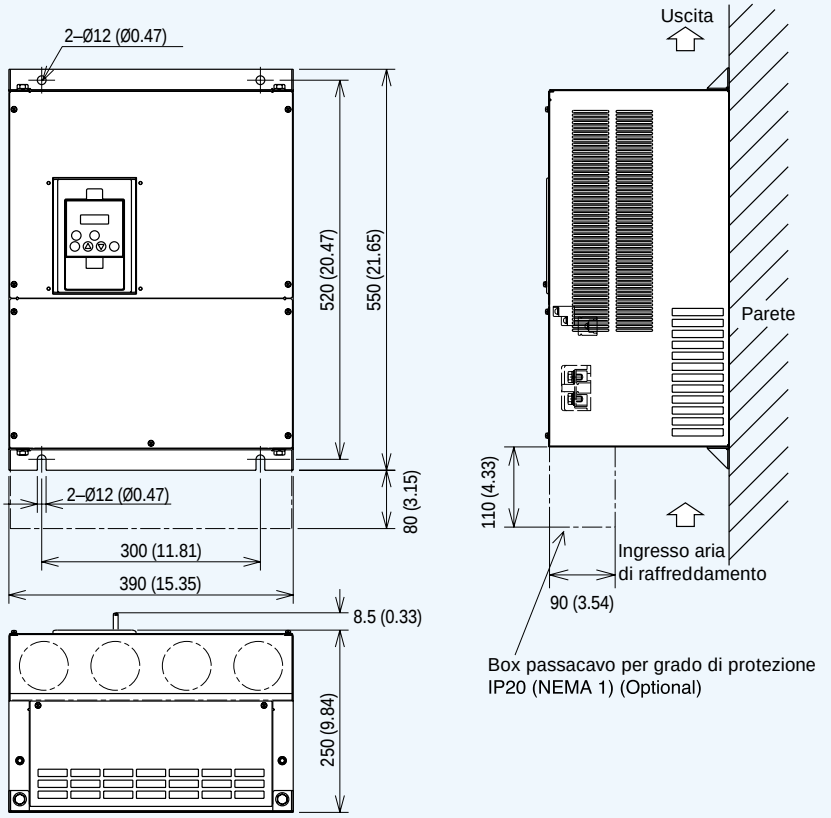




DIMENSIONI

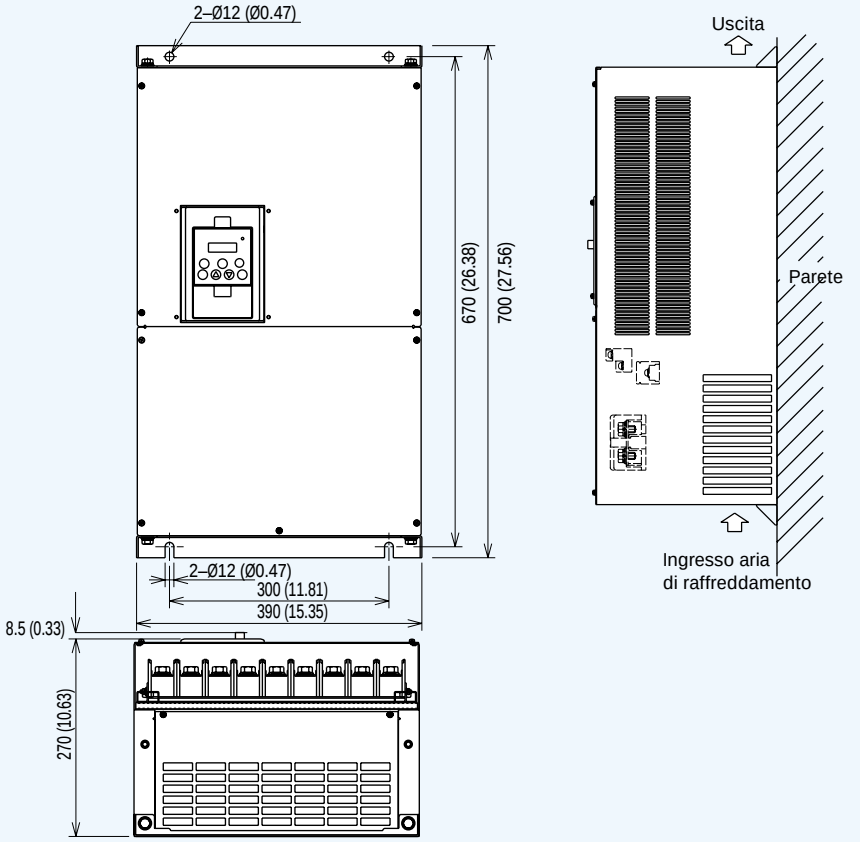
● L300P-750HFE-HFU

[Unità: mm (pollici)]



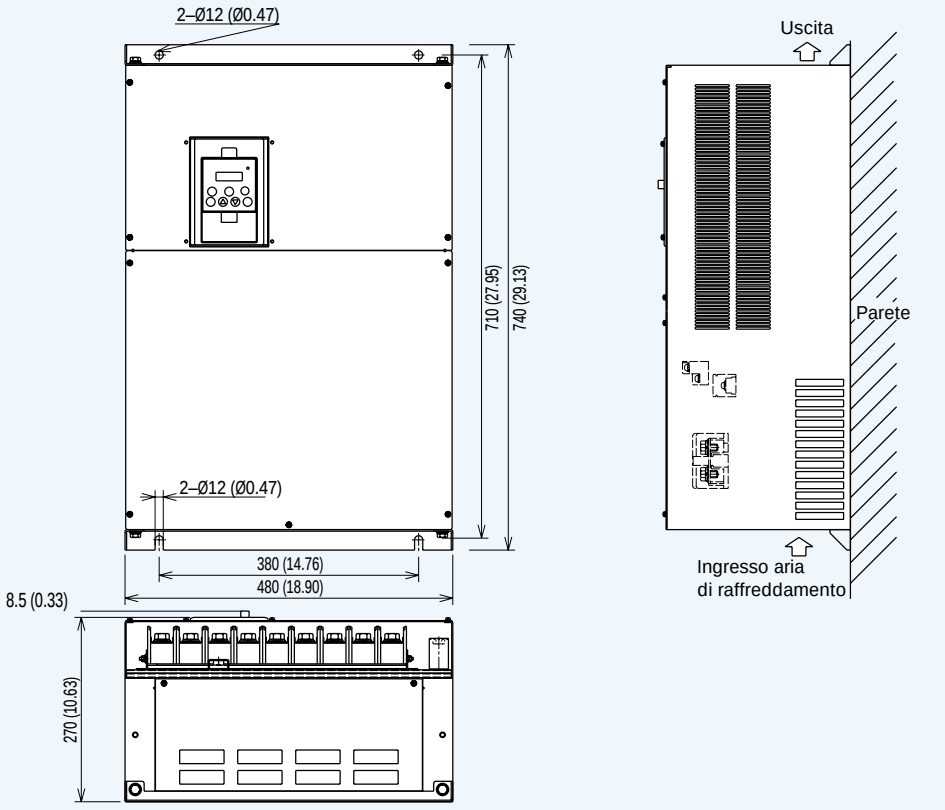
● L300P-900HFE-HFU, 1100HFE-HFU

[Unità: mm (pollici)]



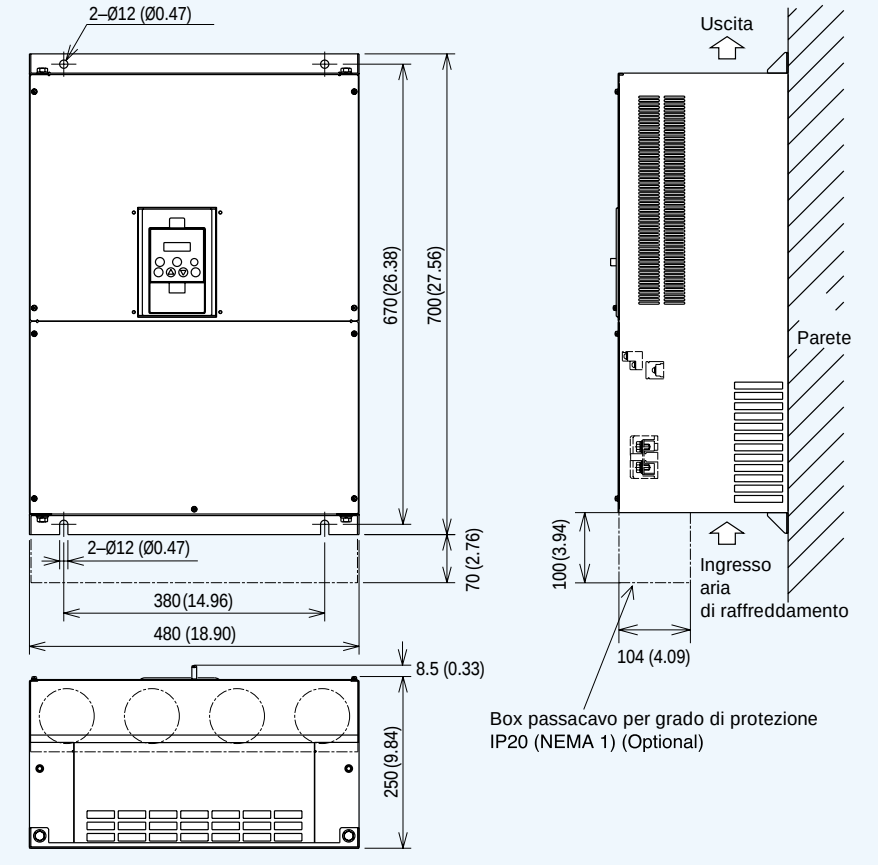
● L300P-1320HFE-HFU

[Unità: mm (pollici)]



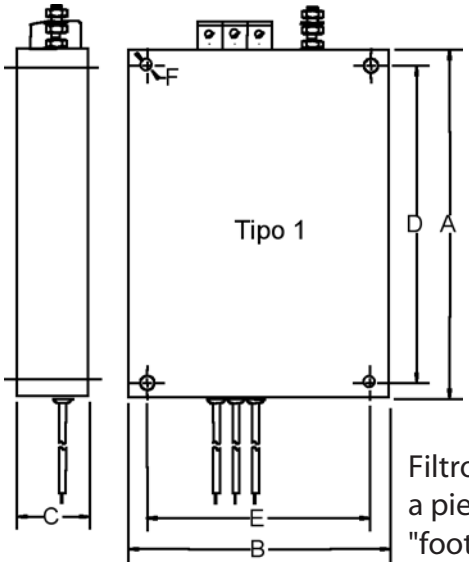
● L300P-750LFU

[Unità: mm (pollici)]



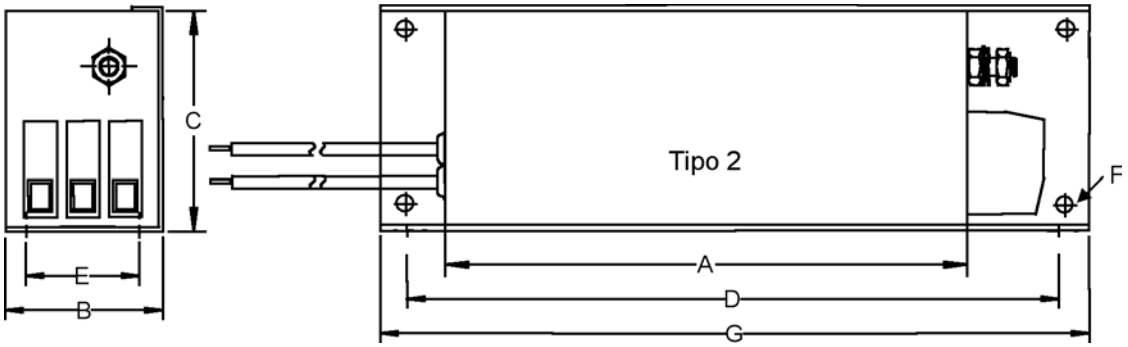
DIMENSIONI FILTRI EMC

Dimensioni (mm.)										
Modello Filtro	Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	L
FPFB-266-G-3-013	1	255	143	29	241	130	4x6			
FPFB-266-G-3-032	1	260	203	43	246	189	4x7			
FPFB-266-G-3-064	1	390	244	45	376	229	4x7			
BTFB-266-G-3-080	2	310	60	87	380	50	4x8,5	400		
BTFB-266-G-3-115	2	340	70	110	420	60	4x8,5	440		
BTFB-266-G-3-125	2	340	70	110	420	60	4x8,5	440		
BTFB-266-G-3-150	3	390	130	94	505	105	4x9	525	23	480
BTFB-266-G-3-220	3	390	130	94	505	105	4x9	525	23	500
BTFB-266-G-3-260	3	460	142	116	600	120	4x9	620	29	600

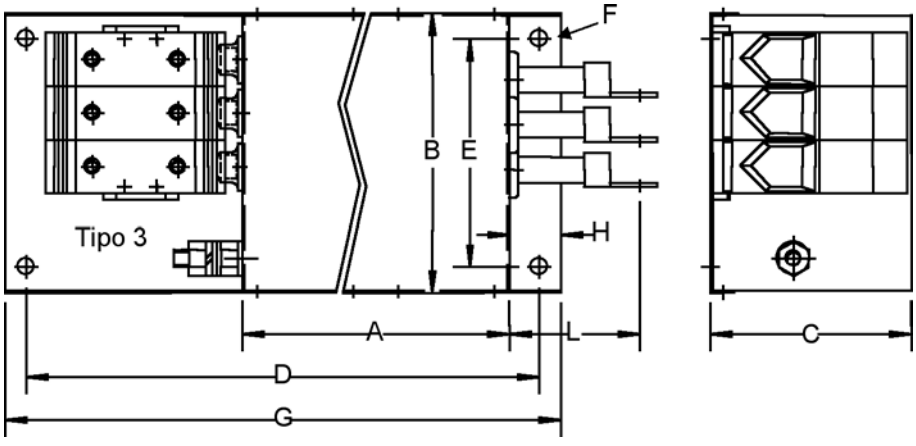


Filtro tipo 1
a piede
"foot print"

Modello Filtro	Modello inverter
FPFB–266-G-3-032	L300P 110HFE L300P 150HFE
FPFB–266-G-3-064	L300P 185HFE L300P 220HFE L300P 300HFE
BTFB–266-G-3-080	L300P 370HFE
BTFB–266-G-3-115	L300P 450HFE L300P 550HFE
BTFB–266-G-3-150	L300P 750HFE
BTFB–266-G-3-220	L300P 900HFE L300P 1100HFE
BTFB–266-G-3-260	L300P 1320HFE



Filtri tipo 2 e 3
a libro "book type"



COMANDI & PROGRAMMAZIONE

Gli inverter L300P sono dotati di un operatore digitale (OPE-SR) che consente l'accesso a funzioni e parametri. L'OPE-SR viene facilmente remotato utilizzando il cavo ICS-3. In alternativa fornibile anche un operatore digitale multilingua (SRW-0EX) (Inglese, Francese, Italiano, Spagnolo e Portoghese) con funzioni di lettura e copiatura.

Visualizzatore
Visualizza i codici delle funzioni, il loro contenuto, e tutte le grandezze importanti.

LED di monito
Indicano il modo operativo.

Tasto RUN
Comando di marcia.

Tasto STOP/RESET
Comando di arresto e reset allarmi.

Tasto funzione
Premere per accedere al modo programmazione.

Alimentazione
Si accende quando l'inverter alimentato.

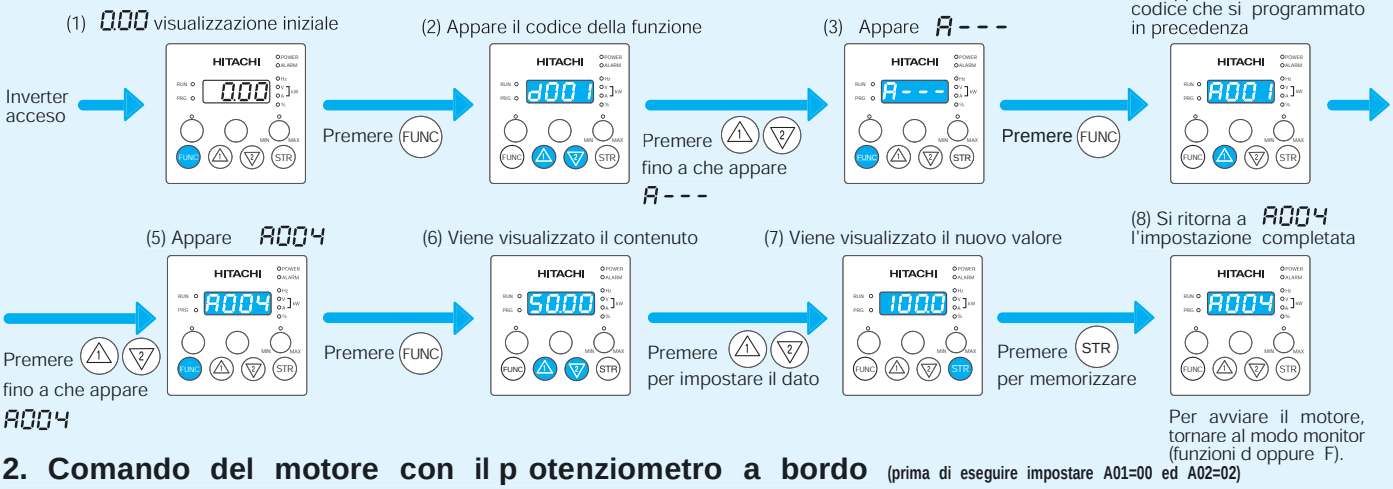
LED p arametri
Unità di misura della grandezza visualizzata.

Potenziometro

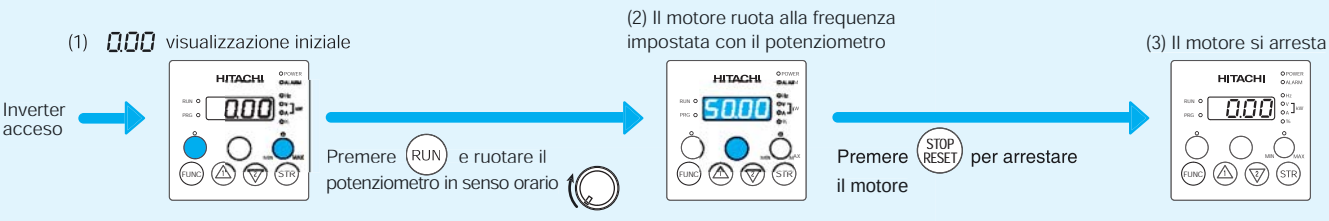
Tasto Store
Premere per memorizzare il parametro.

Tasti Up/Down
Utilizzare questi tasti per leggere i parametri o per modificarli.

1. Impostazione della frequenza massima


(1) 0.00 visualizzazione iniziale
Inverter acceso
(2) Appare il codice della funzione
Premere FUNC
(3) Appare A---
Premere fino a che appare A---
(4) Appare A001 o l'ultimo codice che si programmato in precedenza
Premere FUNC
(5) Appare A004
Premere fino a che appare A004
(6) Viene visualizzato il contenuto
Premere FUNC
(7) Viene visualizzato il nuovo valore
Premere per impostare il dato
(8) Si ritorna a A004 l'impostazione completata
Premere STR per memorizzare
Per avviare il motore, tornare al modo monitor (funzioni d oppure F).

2. Comando del motore con il p otenziometro a bordo (prima di eseguire impostare A01=00 ed A02=02)


(1) 0.00 visualizzazione iniziale
Inverter acceso
Premere RUN e ruotare il potenziometro in senso orario
(2) Il motore ruota alla frequenza impostata con il potenziometro
Premere STOP RESET per arrestare il motore
(3) Il motore si arresta

3. Visualizzazione della corrente di uscita

TERMINALI

Terminali di potenza

● Descrizione dei terminali

Simbolo	Terminale
R(L1), S(L2), T(L3)	Alimentaziione trifase
U(T1), V(T2), W(T3)	Uscite per il collegamento del motore
PD(+1), P(+)	Connessione reattanza DC esterna
P(+), RB(RB)	Connessione resistenza di frenatura esterna
P(+), N(-)	Connessione unità di frenatura esterna
⏚ (G)	Connessione a terra
R0(R0), T0(T0)	Ingresso per alimentazione separata del controllo

● Disposizione dei terminali

■ 110−150HFE, 110−150LFU/HFU

R (L1)	S (L2)	T (L3)	U (T1)	V (T2)	W (T3)
PD (+1)	P (+)	N (–)	RB (RB)	⏚ (G)	⏚ (G)

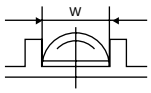
R0 (R0)	T0 (T0)

■ 185−550HFE
185−550LFU/HFU
750–1320HFE, HFU
750LF/LFU

R0 (R0)	T0 (T0)

⏚ (G)	R (L1)	S (L2)	T (L3)	PD (+1)	P (+)	N (–)	U (T1)	V (T2)	W (T3)	⏚ (G)

● Diametro viti e larghezza morsetti



W: Larghezza morsetto

Terminali di potenza					Terminali R0,T0
Modello	110−150HFE/ LFU/HFU	185LFU, 185−370HFE/HFU	220−370LFU 450−550HFE/HFU	450−550LFU	Tutti i modelli
Diametro viti	M6	M6	M8	M10	M4
Largh. morsetti (mm)	17.5	18	23	35	9

Terminali di potenza					Terminali R0,T0
Modello	750LFU	750HFE/HFU	900-1100HFE/HFU	1320HFE/HFU	Tutti i modelli
Diametro viti	M10	M8	M10	M10	M4
Largh. morsetti (mm)	40	23	29	40	9

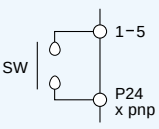
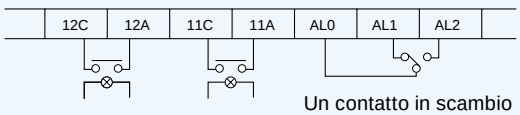
Terminali del circuito di comando

● Disposizione dei terminali

H	O2	AM	FM	TH	FW	5	4	3	2	1	AL1
L	O	OI	AMI	P24	PLC	CM1	12C	12A	11C	11A	AL0	AL2

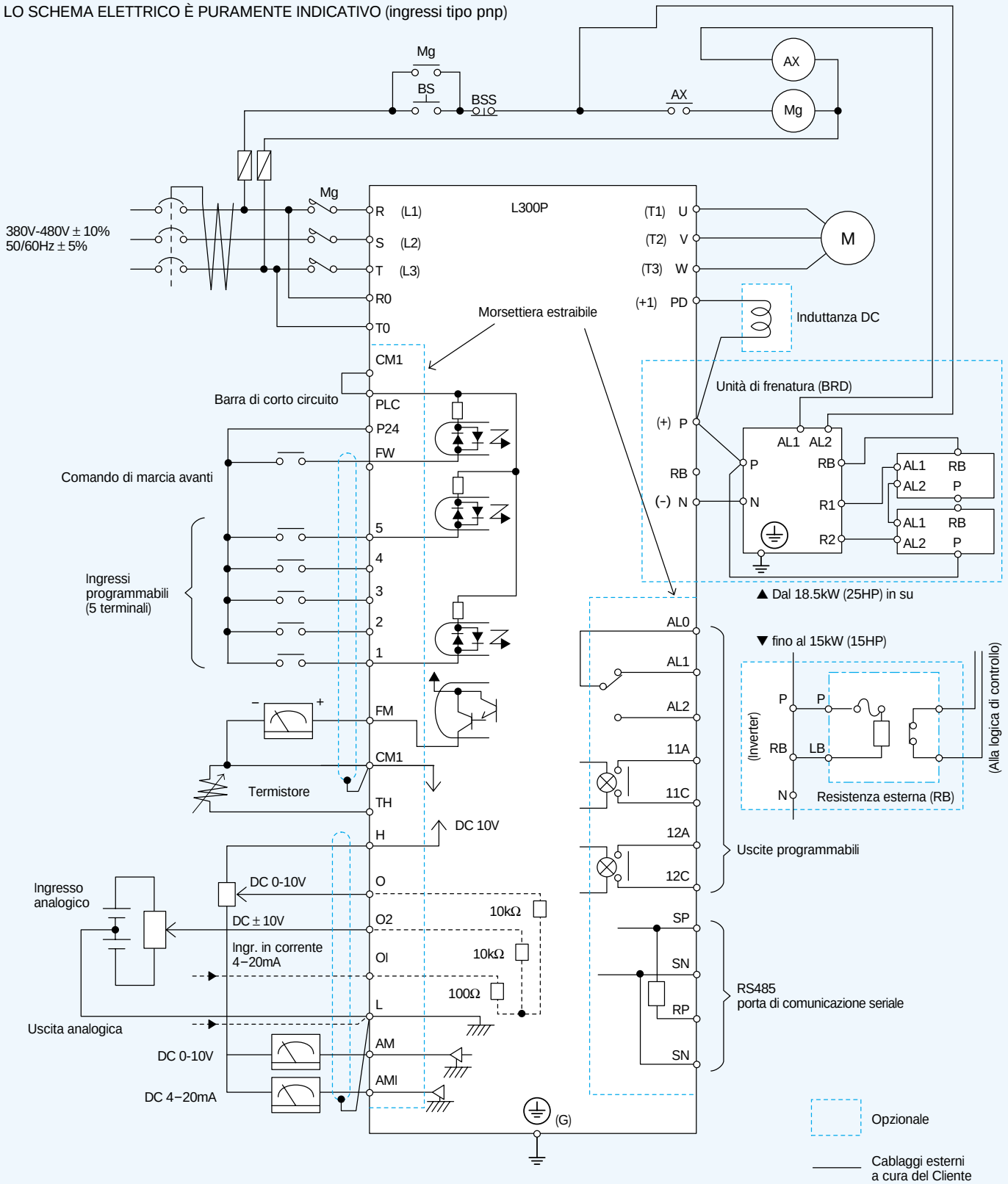
Vite M3, larghezza morsetto 6.4 mm

● Descrizione dei terminali

Simbolo / Funzione		Descrizione		Specifiche
L		Comune per gli ingressi e le uscite analogiche H, O, O2, OI, AM, e AMI		—
H		Alimentazione del potenziometro esterno		10V DC
O	Impostazione di frequenza	Ingresso riferimento in tensione (DC 0-10V)	È possibile commutare 0 + 10V DC, ± 10VDC e 4-20mA DC con l'ingresso programabile AT	Impedenza di ingresso 10kΩ
O2		Ingresso riferimento ausiliario (DC ± 10V)		Impedenza di ingresso 10kΩ
OI		Ingresso riferimento in corrente (DC 4-20mA)		Impedenza di ingresso 10kΩ
AM	Uscite	Uscita analogica in tensione	Selezionabili fra una delle seguenti funzioni: frequenza, corrente, tensione e potenza assorbita	0 - 10V DC
AMI		Uscita analogica in corrente		4 - 20mA DC
FM		Uscita modulata in PWM o ad onda quadra (solo per segnale di frequenza)	Selezionabili fra una delle seguenti funzioni: frequenza, corrente, tensione e potenza assorbita	Comune uscita FM: CM1
P24		Tensione di alimentazione ingressi. In configurazione pnp degli ingressi, P24 diventa il comune		24V DC
TH		Ingresso termistore (sonda temperatura motore)		—
PLC		Comune per cambio logica ingressi da pnp ad npn		—
FW		Marcia avanti		—
CM1		Comune per FM e TH. In configurazione npn degli ingressi, CM1 diventa il comune		—
5 4 3 2 1	Ingressi programmabili	Funzioni associabili ai cinque ingressi: RV (Marcia indietro), CF1-CF4 (Multivelocità), JG (Marcia impulsi), DB (C.do iniezione c.c.), SET (Seconde costanti del motore), 2CH (Seconde accel./decel.), FRS (Arresto inerziale), EXT (Allarme esterno), USP (Funzione USP), CS (Scambio motore da rete a inverter), SFT (Blocco Software), AT (Selezione ingresso analogico in corrente), RS (Reset), STA (Start 3 fili), STP (Stop 3 fili), F/R (Inversione 3 fili), PID (PID On/Off), PIDC (PID reset), UP/DWN (Comandi aumenta diminuisci) UDC (Reset memoria motopotenziometro), SF1-SF7 (Multi-velocità), OLR (Scambio limite di sovraccarico) e NO (Nessuna funzione)		Ingressi  Contatto NA (programmabile anche in NC)
12C 12A 11C 11A AL0 AL1 AL2	Uscite programmabili	Funzioni assegnabili alle uscite a relé: RUN (Inverter in marcia), FA1 (Arrivo al set di frequenza), FA2 (Superamento soglie di frequenza), OL (Segnalazione sovraccarico), OD (Deviazione eccessiva del controllo PID), AL (Allarme), FA3 (Attivazione a frequenze programmate), IP (Mancanza istantanea di rete), UV (Segnale di bassa tensione), RNT (Tempo di marcia superato), ONT (Tempo di rete ON superato) e THM (Allarme termistore PTC)		Relé di uscita programmabili  Due contatti NA Un contatto in scambio

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

LO SCHEMA ELETTRICO È PURAMENTE INDICATIVO (ingressi tipo pnp)



Nome terminale	FW, 1, 2, 3, 4, 5	H, O, O2, OI, AM, AMI	FM, TH
Terminale comune	P24	L	CM1

HITACHI

DRIVETEC s.r.l. - VIA GHISALBA, 13
20021 OSPIATE DI BOLLATE (MI) - ITALY
TEL. 02 3500101 R.A. - FAX 02 38302566
www.drivetec.it e-mail: info.inverter@drivetec.it

SM-E232/236/DRT 09/02